DTC 100/4 TD

Doppelkreis-Solarregler
Regelung von zwei Aufheizkreisen
Eine Kombination von Solar-und klassischem Aufheizsystem
Temperaturanzeige
Steuerung von Brenner oder elektrischem Heizkörper

DTC 100/4 TD

Benutzerhandbuch
Montage und Wartungsanweisung

CE

SEHR GEEHRTER KUNDE

Wir gratulieren Ihnen zu dieser Auswahl!

Mit dem Kauf dieses Doppelkreis-Solarreglers DTC 100/4TD haben Sie ein Produkt ausgewählt, das gemäß allerneusten Qualitäts- und Sicherheitsnormen hergestellt ist. In diesem Produkt werden alle Kenntnisse über die optimale Ausnutzung der Solarenergie bzw. alternativen Wärmequellen beim Aufheizen von Sanitärwasser mit einbezogen.
Es ist nach den strengsten Kriterien und Anforderungen des westeuropäischen Marktes ausgelegt und ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Solarenergie, wodurch auch eine beträchtliche Ersparnis an anderen Sanitärwasser-Heizquellen gewährleistet wird. Schon Jahre lang werden unsere Produkte den hohen Ansprüchen unserer Kunden, vom heissen Griechenland bis nach Norddeutschland gerecht.
Wir sind überzeugt, dass unser Produkt Ihnen viel Freude machen wird und Sie gleichzeitig auch Geld sparen.

DER SATZ UMAFAßT:

1. Doppelkreis-Solarregler 100/4TD
2. Kollektorfühler T1 mit Silikonleiter
3. Warmwasserspeicherfühler T2 mit Kunststoffleiter
4. Fühler für die Montage in den Kessel oder an den Vorlauf vor dem Mischventil T3 (Kunststoff)
5. Warmwasserspeicherfühler T4 mit Kunststoffleiter
6. Befestigungsschrauben mit Dübeln (2Stck.)
7. Schelle zur Befestigung des Fühlers T4 mit zwei Befestigungsfedern
8. Gebrauchsanweisung
9. Garantieschein

Sollte eines der Elemente fehlen oder beschädigt sein, so erhalten Sie den Ersatz dafür von Ihrem Händler.
Lesen Sie die vorliegende Gebrauchsanweisung sorgfälltig durch, da Sie nur auf diese Weise alle Möglichkeiten, die Ihnen unser Produkt bietet, gut ausnutzen können.

HINWEIS !

Sämtliche in dieser Gebrauchsanweisung angegeben Gebrauchsbeispiele sind lediglich shematisch. Wir übernehmen keine Haftung für einen falschen hydraulischen Anschluss des Maschinenteils der Installation. Die Maschinen- und Elektroinstallationen müssen allen gesetzlichen und ordnungsgemäßen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Das Recht auf Änderung der Gebrauchsanweisung und der technischen Kennwerte ohne Voranzeige wird vorbehalten.

MÖGLICHE STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

Erscheinung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Solarregler funktioniert nicht.	Kein Netzanschluss.	Den Netzstecker in die Steckdose stecken.
Das Wasser im Warmwasserspeicher wird kalt über Nacht.	-Der Umschalter nicht in Stellung AUTO. -Einer der Rückschlagventile im System funktioniert nicht (Thermosiphon-Wasserkreislauf ist ermöglicht)	-Den Umschalter in Stellung AUTO bringen. -Maschineninstallation überprüfen. Einbau eines Motor-Kugelventils "EMV110.." wird empfohlen.
Unangenehmer Lärm in der Installation hörbar bei Pumpenbetrieb.	Geschwächte Feder im Rückschlagventil.	Den Rückschlagventil gegen ein Motorkugelventil "EMV110.. austauschen.
Ungeachtet der Temperaturen läuft keine Pumpe	-Umschalter (2) in Stellung "OFF". -Einstellung der Temperaturbegrenzung im Speicher zu niedrig.	- Den Umschalter (2) in Stellung "AUTO"bringen. - Max. Temperatur im Speicher erhöhen "siehe: Einstellung der Temperatur im Warmwasserspeicher".
Ungeachtet der Temperaturen ist die Kollektorpumpe dauernd eingeschaltet,die Nachheizpumpe läuft aber nicht	Umschalter (2) in Stellung "ON1".	Den Umschalter (2) in Stellung "AUTO" bringen.
Ungeachtet der Temperaturen ist die Nachheizpumpe dauernd eingeschaltet, die Kollektorpumpe läuft aber nicht	Umschalter (2) in Stelung "ON2".	Den Umschalter (2) in Stellung "AUTO" bringen.
Ungeachtet der Temperaturen läuft die Kollektorpumpe normal, die Nachheizpumpe aber nicht	Nachheizkreislauf ausgeschaltet.	Den Nachheizkreislauf einschalten. Siehe: Einstellungen
Ungeachtet der Temperaturen läuft die Nachheizpumpe, die Kollektorpumpe aber nicht	Kollektorkreislauf ausgeschaltet.	Den Kollektorkreislauf einschalten. Siehe: Einstellungen
Die Kontrollleuchte für jeweilige Pumpe leuchtet, jedoch läuft die Pumpe nicht.	Blockierte Pumpe bzw. unterbrochenes Kabel zur Pumpe.	Die Pumpe und die Verbindung mit dem Regler prüfen.
Beim Drücken der Taste "T1" erscheint Er1.	Fühler T1 unterbrochen	Fühler T1 überprüfen
Beim Drücken der Taste "T1" erscheint Er2.	Fühler T1 im Kurzschluss.	Fühler T1 überprüfen.
Beim Drücken der Taste "T2" erscheint Er1.	Fühler T2 unterbrochen	Fühler T2 überprüfen
Beim Drücken der Taste "T2" erscheint Er2.	Fühler T2 im Kurzschluss.	Fühler T2 überprüfen.
Beim Drücken der Taste "T3" erscheint Er1.	Fühler T3 unterbrochen	Fühler T3 überprüfen
Beim Drücken der Taste "T3" erscheint Er2.	Fühler T3 im Kurzschluss.	Fühler T3 überprüfen.
Beim Drücken der Taste "T4" erscheint Er1.	Fühler T4 unterbrochen	Fühler T4 überprüfen
Beim Drücken der Taste "T4" erscheint Er2.	Fühler T4 im Kurzschluss.	Fühler T4 überprüfen.

SCHEMA DER BOHRUNGEN FÜR LEICHTERE MONTAGE DES DOPPELKREIS-SOLARREGLERS AN DEN MANTEL

70

ø6

ALLGEMEINES

DTC 100/4TD ist ein Mikroprozessor-Doppelkreis-Solarregler, der zum Aufheizen von Sanitärwasser aus zwei Wärmequellen (Kollektoren, Fernwärmekessel, Wärmepumpen…) bestimmt ist, und über die Einschaltlogik für eine Zusatzenergiequelle (Zentralheizungsofen) verfügt. Das Gerät steuert zwei Pumpen bzw. Motorkugelventile (EMV 602, 603…) und einen Brenner bzw. elektrischen Heizkörper und ermöglicht folgende Einstellungen:

1. Einstellung der Höchsttemperatur im Warmwasserspeicher zwischen 10 und 90°C
2. Einstellung der Differenz bzw. des Temperaturunterschiedes für einen höheren Wärmetauscher zwischen 2K und 15K (Nachheizkreis)
3. Einstellung der Differenz bzw. des Temperaturunterschiedes für einen niedrigeren Wärmetauscher zwischen 2K und 15K (Kollektorkreis).
4. Einstellung der Betriebsart – C.n.b. oder C.d.t. (Ausschaltung der Warmwasserspeicher Temperaturbegrenzung für den Kollektor-Heizkreis).

Mit diesen Einstellungen wird festgelegt, um wie viel die Temperatur der Wärmequelle (Kollektor, Kessel…) die Temperatur des Wassers um den Wärmetauscher im Warmwasserspeicher übersteigen muss, dass der Regler die Pumpe einschaltet bzw. das Ventil öffnet. Die Einstellung der Temperaturdifferenz hängt von der Menge der Wärmeverluste am System ab. Diese Verluste werden hauptsächlich von der Röhrenlänge von der Wärmequelle zum Warmwasserspeicher sowie auch von ihrer Isolation beeinflusst.
Mittels einer eingebauten Digitalanzeige können die Temperaturen rund um den jeweiligen Fühler sowie auch alle eingestellten Werte jederzeit abgelesen werden.

BETRIEB

Der Doppelkreis-Solarregler DTC 100/4TD misst die Temperatur in zwei Wärmequellen (Kollektoren, Ofen, …) und an zwei Stellen im Verbraucher (Warmwasserspeicher). Um den Heizeffekt zu erreichen, muss die Temperatur des Heizschlange (Heizschlange im Warmwasserspeicher) um mindestens 3-5K höher sein, als die des Verbrauchers (Wasser im Warmwasserspeicher). Deswegen beträgt die mindestens einstellbare Differenz 2K (werkseitige Einstellung 5K).
Wenn die Temperatur in der Wärmequelle um mindestens 5K über der des Wassers rund um den Wärmetauscher liegt, öffnet der Solarregler das Ventil (EMV…) oder schaltet die Pumpe ein und schließt das Ventil, oder schaltet die Pumpe aus, wenn die Temperaturdifferenz um ein Grad niedriger ist als die eingestellte.
Der Regler schaltet die jeweilige Pumpe auch dann aus, wenn die eingestellte Temperatur im Warmwasserspeicher (einstellbar zwischen 10° und 90°C) erreicht ist. Ist im Nachheizkreis auch ein Ölehess Gaskessel oder ein elektrischer Heizkörper eingeschaltet, kann dieser durch den Regler und mittels eines dritten Ausgangs, falls nötig, eingeschaltet werden. Im Sommer kann es passieren, dass das Wetter über mehrere Tage schlecht ist bzw. dass sich der Wasserbedarf plötzlich erhöht. Dann soll das Sanitärwasser aus einer Zusatz-Wärmequelle (Zentralheizungskessel oder el. Heizkörper) nachgeheizt werden. Bei einem klassischen Solarregler würde das bedeuten, den Kessel über das ganze Jahr warm zu erhalten, was aber aus ökologischen sowie auch Spargründen nicht empfehlenswert ist. DTC 100/4TD bietet also die Möglichkeit, durch den dritten Ausgang eine Nachheizquelle einzuschalten. Bei Bedarf an Wassernachheizung schaltet der Solarregler zunächst den Brenner am Kessel ein. Nachdem auch die Differenzbedingung für einen Nachheizkreis gewährleistet ist (die Temperatur am Kessel ist um die eingestellte Differenz höher als die des Speichers) wird die Pumpe eingeschaltet. Während des Betriebes der Pumpe für den Primäraufheizkreis (Kollektoren) wird der Betrieb des Nachheizkreises und des Brenners am Ofen oder El. Heizer vereitelt.

Dadurch wird eine höchstmögliche Energieeinsparung in den Sommermonaten gewährleistet, was zugleich auch die Aufgabe der Solarsysteme ist.
Der Satz beeinhaltet vier Fühler (T1, T2, T3, T4). Je einer wird in den Wärmequellen eingebaut und die anderen zwei werden im oberen Bereich der jeweiligen Wärmetauscher im Speicher montiert. T1 und T2 sind für den Primär- (Haupt-) Aufheizkreis bestimmt, der die gesamte Wassermenge im Speicher erwärmt (unterer Wärmetauscher). Dabei ist T1 der Fühler der Wärmequelle (normalerweise Kollektoren) und T2 der Fühler im unteren Bereich des Speichers. T3 und T4 sind für den Hilfs- bzw. Nachheizkreis bestimmt, der die Hälfte des Wassers im Speicher erwärmt (oberer Wärmetauscher). Dabei ist T3 der Fühler der Wärmequelle (normalerweise Ofen) und T4 der Fühler im oberen Bereich des Speichers.

TECHNISCHE ANGABEN:

Anschlussspannung	230V, 50Hz +/- 10%
Stromverbrauch	4 VA
Relaisleistung der Pumpe	3A/230VAC cos 0.6
Reglertyp	P
Max. Messtemperatur	180°C
Min. Messtemperatur	-20°C
Temperaturbereich	10 - 90°C
Differenzeneinstellung	2 - 15K
Hysterese der Differenz	2°K
Hysterese des Thermostates	3°K
Anzahl der Fühler	4
Anzahl der Ausgänge	3 (230 VAC Arbeitsausgänge)

MONTAGE DES DOPPELKREIS-SOLARREGLERS

Der Solarregler wird an den Mantel des Warmwasserspeichers bzw. in seiner unmittelbaren Nähe montiert. Er darf nicht unterhalb der Rohrverbindungen bzw. Ventile montiert werden, um Wassertropfen auf das Gehäuse zu vermeiden.

AUßENANSCHLÜSSE :

3x0.75□

ANSCHLIEßEN DES EL. HEIZKÖRPERS

9 10
LEISTUNGSRELAIS 230V, 50Hz
SICHERHEITSREGLER DES HEIZER
EL. HEIZER
L
N

STEUERUNG DES BRENNERS

DTC
9 10
N L
Arbeits regler
Sicherheits regler
Schalter
L 230V~ 50 Hz N
L
N
KESSEL

HINWEIS !
Beim Anschließen auf Phasengleichheit des Anschlusses achten.

NACHHEIZEN DES WASSERS MITTELS EINES EL. HEIZER

Wenn zum Wassernachheizen ein el. Heizkörper verwendet wird, ist dieser unbedingt über ein zusätzliches Leistungsrelais und einen Sicherheits-Tauchregler anzuschließen.

DTC
Doppelkreis-Solarregler
DTC 100/4 TD

T1, T2, T3, T4
Fühler
T1 - Kollektorfühler
T2 - Warmwasserspeicherfühler
T3 - Kesselfühler
T4 - Warmwasserspeicherfühler

P1, P2
Pumpe
P1-Primärkreispumpe
P2-Nachheizkreispumpe

EMV1, EMV2
Elektromotor-Kugelventile
EMV 110 602,603,
EMV 110 502, 503

Elek.Heizkörper

Elektrischer Anschluss

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Erdungsleiter sollen an dafür bestimmten Klemmen rechts von den Anschlussklemmen angeschlossen werden.

Klemme	Anschluss
1,2	Fühler T1 Fühler der Wärmequelle (Kollektor, Kessel, ...)
3,4	Fühler T2 Fühler des Warmwasserspeichers
5,6	Fühler T3 Fühler der Wärmequelle für den höheren Heizkreis (Kessel, ...)
7,8	Fühler T2 Fühler des Warmwasserspeichers
9	Nullleiter
10	Phase fürs Einschalten des Kessel (des Brenners)
11	Nullleiter
12	Phase der Pumpe für den Kollektor-Heizkreis
13	Nullleiter
14	Phase der Pumpe für den Kollektor-Heizkreis
15	Phase Anschluss an das Netz 230V, 50Hz
16	Nullleiter Anschluss an das Netz

HINWEIS !

Die Steuerung des Kessels erfolgt hinter dem Brennerhauptschalter, jedoch vor dem Kesselthermostat. Dabei ist darauf zu achten, dass sich der Solarregler und Kesselanschluss an derselben Phase befinden, da sonst der Zwischenphasenkurtschluss auftritt.

MONTAGE DES FÜHLERS IN DEN KOLLEKTOR:

Der Fühler soll als Tauchfühler in das Sammelrohr oben an Kollektoren in die dafür bestimmte Hülse montiert werden.

Bei Kabellänger über 15 m sind, wird der Einbau eines Überspannungsschutzes mit einem VDR Widerstand empfohlen.

MONTAGE DES FÜHLERS IN DEN KESSEL

Am besten den Fühler als Tauchfühler vor dem Mischventil in den Vorlauf oder neben dem Kesselfühler in die Hülse zu montieren. Falls das nicht möglich ist, kann er auch als Auflegefühler an den Vorlauf vor dem Mischventil montiert werden. In diesem Fall wird empfohlen, den Fühler zu isolieren.

MONTAGE DER FÜHLER IN DEN WARMWASSERSPEICHER:

Die Fühler T2 und T4 montieren Sie an die dafür bestimmte Stelle im Warmwasserspeicher oder an seinen Mantel unter der Isolierung als Auflagefühler im oberen Bereich des Wärmetauschers. Wird der Fühler als Auflegefühler montiert, so ist er mit einer wärmeleitfähiger Paste oder flüssigem Metall vorherig anzustreichen.

in die bestimmte vertikale oder horizontale Hülse (gegen unbeabsichtigtes Ausziehen sichern)

an den Warmwasserspeicher mit einer Schelle, dem Draht und dem Federband (Paste zur bessere Wärmeübertragung verwenden)

in die bestimmte Seitenhülse (gegen Ausziehen sichern)

FRONTPLATTE - BESCHREIBUNG DER ELEMENTE

5 Anzeige
6 Betriebskontrolle für die Kollektorpumpe
7 Betriebskontrolle für den Brenner
8 Betriebskontrolle für den Nachheizofen

1 Taste zur Anzeige der Temperatur im Kollektor
2 Taste zur Anzeige der Temperatur im unteren Teil des Warmwasserspeichers
3 Taste zur Anzeige der Temperatur im Kessel
4 Umschalter zur manuellen Steuerung

GRUNDSCHALTUNG MIT ZWEI PUMPEN

Um den Wasserkreislauf zu verhindern, muss in diesem Fall ein Rückschlagventil hinter der Pumpe eingebaut werden. Nachdem die Bedingungen für das Aufheizen eines Aufheizkreises erfüllt sind, schaltet die Pumpe ein.

DTC
Doppelkreis-Solarregler
DTC 100/4 TD

T1, T2, T3, T4
Fühler
T1 - Kollektorfühler
T2 - Warmwasserspeicherfühler
T3 - Kesselfühler
T4 - Warmwasserspeicherfühler

P1, P2
Pumpe
P1-Primärkreispumpe
P2-Nachheizkreispumpe

RV1, RV2
Rückschlagventil

Elektrischer Anschluss

GRUNDSCHALTUNG MIT ZWEI ELEKTROMOTOR - KUGELVENTILEN

Nachdem alle Bedingungen für das Aufheizen eines Aufheizkreises erfüllt sind, wird das EMV110.. geöffnet und erst danach wird die Pumpe eingeschaltet.

DTC
Doppelkreis-Solarregler
DTC 100/4 TD

T1, T2, T3, T4
Fühler
T1 - Kollektorfühler
T2 - Warmwasserspeicherfühler
T3 - Kesselfühler
T4 - Warmwasserspeicherfühler

P1, P2
Pumpe
P1-Primärkreispumpe
P2-Nachheizkreispumpe

EMV1, EMV2
Elektromotor-Kugelventile
EMV 110 602,603,
EMV 110 502, 503

Elektrischer Anschluss

EINSTELLUNG DES DOPPELKREIS SOLARREGLERS

Mit den Tasten, die unterhalb der Anzeige angebracht sind, können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Einstellung der Höchsttemperatur im Warmwasserspeicher
- Einstellung der Differenz des Kollektorkreises
- Einstellung der Differnz des Nachheizkreises (Ofen)
- Betriebsart des Thermostates (C.n.b oder C.d.t.)
- Ausschalten des Nachheizkreisbetriebes mit automatischem Betrieb des Kollektorkreises. (Wird verwendet wenn der Nachheizkreis nicht erwünscht ist).

Durch gleichzeitiges Drücken der mittleren und rechten Taste unterhalb der Anzeige erreichen Sie das Einstellungsmenü.

1. EINSTELLUNG DER TEMPERATUR IM WARMWASSERSPEICHER (10 - 90°)

Auf der Anzeige erscheint "b" und die momentan eingestellte Temperatur im Speicher (werkseitig 55°C). Nun kann der Wert mittels der Taste "T2" vermindert bzw. mittels der Taste "T3" erhöht werden.

Durch dreimaliges Drücken der linken Taste unterhalb der Anzeige verlassen Sie dann das Einstellungsmenü.

EMFEHLUNG:
Die eingestellte Temperatur im Warmwasserspeicher soll stets um mindestens 10° unter der eingestellte Kesseltemperatur im Kessel liegen.

HINWEIS !

Wenn das Wasser im System durch eine Wärmepumpe erwärmt wird, soll die Wassertemperatur auf max. 55°C begrenzt werden, und der Ausgang aus der Klemme 12 und 14 über die Temperatursicherheitssicherung im Speicher oder einen Zusatz-Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

2. EINSTELLUNG DER DIFFERENNZ DES KOLLEKTORKREISSES (0-15)

Auf einen Druck der linken Taste erscheint auf der Anzeige "C" und der momentan eingestellte Differenzwert des Kollektorkreises (werkseitig 5°). Mittels der Tasten "T2" und "T3" kann dieser Wert erhöht bzw. vermindert werden. Durch wiederholtes zweimaliges Drücken der linken Taste verlassen Sie das Einstellungsmenü.

Sollte die Differenz auf "0" reduziert werden, dann wird der Kollektorkreis ausgeschaltet.

3. EINSTELLUNG DER DIFFERENZ DES NACHHEIZKREISES (P) (0-15)

Auf einen Druck der linken Taste erscheint auf der Anzeige "P" und der momentan eingestellte Differenzwert des Nachheizkreises (werkseitig 8°). Mittels der Tasten "T2" und "T3" kann dieser Wert erhöht bzw. vermindert werden.
Sollte die Differenz auf "0" reduziert werden, dann wird der Nachheizkreis ausgeschaltet.

4. Einstellung der Betriebsart des Thermostates (C.n.b oder C.d.t.)

Die Anzeige "C.n.b" oder "C.d.t." erscheint im Anzeigefeld – das sind zwei Betriebsarten des Thermostates

Betriebsart: C.n.b.

Der Thermostat ist normal in Betrieb. Die Temperaturbegrenzung im Speicher gilt auch für den Kollektorkreis. Die Anwendung dieser Betriebsart ist obligatorisch im System mit Wärmepumpe.

Betriebsart: C.d.t.

Der Thermostat heizt das Sanitärwasser aus dem Kollektorkreis an, abgesehen von der eingestellten Speichermaximaltemperatur (keine Begrenzung der Speichermaximaltemperatur für den Kollektorkreis). Diese Betriebsart wird empfohlen, wenn man die Kollektorenergie maximal ausnutzen will. Die Überschreitung der eingestellten Temperatur im Warmwasserspeicher wird dabei keinen von den am Warmwasser angeschlossenen Verbrauchern beschädigen.
Mittels der Tasten T2 und T3 ist der gewünschte Soll-Wert einzustellen.

Nachdem der Soll-Wert eingestellt ist, ist die Taste T1 zu drücken und **gedrückt zu halten**!
Im Anzeigefeld erscheint P.r.. Die Taste ist so lange gedrückt zu halten, bis die Anzeige P.r. erlischt und die Temperaturanzeige T1 (Temperatur im Kollektor) erscheint. Erst danach ist die Taste loszulassen. Wenn man die Taste zu schnell loslässt, werden die Werte nicht gespeichert.

Wie schon erwähnt, kann man den Kollektor- oder den Nachheizkreis auch ausschalten. Diese Möglichkeit wird üblicherweise in folgenden Fällen ausgenutzt:

AUSER BETRIEB SETZEN DES KOLLEKTORKREISES

Den Kollektorkreis schalten wir dann aus, wenn ein mechanischer Defekt am Kollektorsystem auftritt und das Wasser muss deswegen aus dem System ausgelassen werden, jedoch sollte der Nachheizkreis automatisch weiter arbeiten. Das Ausschalten komm auch in Systemen vor, bei denen das Wasser im Winter aus den Kollektoren ausgelassen wird. Dadurch wird die Pumpe gegen den "Trockenlauf" geschützt.

Sollte die Differenz (C) auf "0" reduziert werden, dann wird der Kollektorkreis ausgeschaltet.

AUSER BETRIEB SETZEN DES NACHHEIZKREISSES

Den Nachheizkreis schalten Sie dann aus, wenn ein mechanischer Defekt am Nachheizsystem auftritt und deswegen das Wasser aus dem System ausgelassen werden muss, jedoch sollte der Kollektorkreis automatisch weiter arbeiten. Dadurch wird der Betrieb der Nachheizpumpe sowie auch des Brenners (el. Heizkörpers) ausgeschaltet.

Sollte die Differenz (P) auf "0" reduziert werden, dann wird der Nachheizkreises ausgeschaltet.

HINWEIS !

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "T2" und "T3" erreichen Sie das Einstellungsmenü. Sollte für ungefähr 15 Sek. keiner Wert geändert werden, so schaltet der Regler automatisch aus dem Einstellungsmenü um (die Temperatur T4 im Speicher wird angezeigt). Sollten Sie die Werte geändert haben und dann das Einstellungsmenü nicht verlassen, werden die eingetragenen Werte nicht aufgenommen.

TEMPERATURANZEIGE

Beim normalen Betrieb zeigt die Anzeige immer die Temperatur "T4" an. Das ist die Temperatur des Wassers im oberen Teil des Warmwasserspeichers. Auf Druck der Taste "T1" erscheint auf der Anzeige die Temperatur in den Kollektoren (T1). Die Temperatur bleibt so lange angezeigt bis die Taste gedrückt gehalten wird.
Auf Druck der Taste "T2" erscheint auf der Anzeige die Temperatur im unteren Bereich des Warmwasserspeichers (T2). Die Temperatur bleibt so lange angezeigt wie die Taste gedrückt gehalten wird.
Auf Druck der Taste "T3" erscheint auf der Anzeige die Temperatur im Ofen (T3). Die Temperatur bleibt so lange angezeigt wie die Taste gedrückt gehalten wird.
HINWEIS !
Die Reaktionszeit des Reglers beträgt max. 5 Sek., deswegen soll man bei jeder Änderung der Temperatur 5 Sek. warten, bis die Änderung auch auf der Anzeige zu sehen ist.

FÜHLERDEFEKT-ANZEIGE:

Auf der Anzeige können auch mögliche Fehler an Fühlern, d.h. Kurzschluss und unterbrochener Fühler, abgelesen werden. Ist der Fühler im Kurzschluss, so erscheint die Anzeige "Er2" im Anzeigefeld. Beim unterbrochenen Führler ist die Anzeige "Er1". Diese Anzeige ist stets sichtbar für den Fühler "T4", für die sonstigen Fühler soll sie aber durch Drücken der Tasten "T1, T2 und T3" abgerufen werden.
Ist der Fühler T1 oder T2 defekt, funktioniert der Kollektorheizkreis nicht, während der Nachheizkreis normal automatisch arbeitet.
Ist der Fühler T3 oder T4 defekt, funktioniert der Nachheizkreis nicht, während der Kollektorheizkreis normal automatisch arbeitet.

UMSCHALTER FÜR DIE MANUELLE STEUERUNG

ON2 OFF AUTO ON1

ON1 Der Hauptheizkreis ist dauernd in Betrieb. Es gibt keine Begrenzung der max. Temperatur.
AUTO Der Solarregler arbeitet automatisch (normaler Betrieb).
OFF Ungeachtet der Temperaturwerte sind beide Pumpen ausgeschaltet.
ON2 Der Nachheizkreis ist dauernd in Betrieb. Es gibt

HINWEIS !
Die Positionen ON1, ON2 und OFF sind nur für die Prüfung des Pumpenbetriebes bestimmt sowie auch fürs Service-Ausschalten des Pumpenbetriebes bei Abfüllung und Entlüftung des Systems und nicht für einen normalen Betrieb. In der Position OFF wird die doppelte galvanische Trennung der Pumpe vom Netz nicht ermöglicht. Beim Austausch der Pumpe die Betriebsspannung ausschalten!